

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan pakan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha peternakan unggas. Pakan unggas yang memiliki kualitas baik dapat menjamin terpenuhinya kandungan zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk kebutuhan pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Pakan yang berkualitas baik biasanya relatif mahal karena bahan pakan yang digunakan berasal dari impor. Upaya untuk menghemat biaya produksi salah satunya yaitu dengan cara memanfaatkan bahan baku yang murah, mudah didapat serta memiliki kualitas serta kandungan gizinya yang masih baik. Alternatif bahan baku untuk ternak unggas selain jagung dan kedelai, bisa menggunakan hasil dari limbah pertanian seperti : limbah kulit buah durian.

Menurut Wahyono (2009) bagian buah durian terdiri dari 20-35%, kulit 60-75% dan biji 5-15%. Produksi buah durian di Sumatera Barat tahun 2010 (BPS, 2011) mencapai 79.659 ton, sehingga dapat diperkirakan 63.727 ton limbah buah durian pada tahun 2011.

Kandungan zat makanan limbah buah durian (50% kulit, dan 50% biji), yaitu protein kasar 3,50%, energi metabolisme 2250 kkal/kg, serat kasar 30,05% dan lignin 25,32% (Guntoro, 2014). Dilihat dari potensi dan gizi yang terkandung didalamnya maka kulit durian merupakan bahan yang cukup berpotensi untuk digunakan sebagai pakan ternak.

Untuk meningkatkan kualitas limbah buah durian sehingga pemanfaatannya dalam ransum dapat maksimal, diperlukan upaya untuk melakukan fermentasi

menggunakan *Phanerochaete chrysosporium*. Kapang *Phanerochaete chrysosporium* dapat memproduksi enzim ligninase dan selulase yang tinggi (Howard *et al.*, 2003). Kapang *Phanerochaete chrysosporium* adalah jamur pelapuk yang dikenal kemampuannya dalam mendegradasi lignin (Zeng *et al.*, 2010). Fermentasi juga dapat dilakukan dengan menggunakan kapang *Neurospora crassa*. Kapang *Neurospora crassa* merupakan kapang penghasil β -karoten tertinggi yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini dan Marlida, 2005).

Hasil penelitian Guntoro (2014) melaporkan bahwa komposisi limbah buah durian 70% (50% kulit dan 50% biji) dan ampas tahu (30%) yang difermentasi dengan 6% inokulum kapang *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dengan perbandingan 1:1 selama 9 hari berdasarkan bahan kering terjadi peningkatan protein kasar sebesar 63,34% (dari 11,73% sebelum difermentasi menjadi 19,16% sesudah difermentasi). Selanjutnya diperoleh penurunan serat kasar sebesar 55,08% (dari 22,33% sebelum difermentasi menjadi 10,03% sesudah difermentasi) serta energi metabolisme meningkat (dari 2586,84 kkal/kg sebelum difermentasi menjadi 2728,27 kkal/kg setelah difermentasi). Disamping itu terjadi penurunan lignin sebesar 56,80% (dari 15,81% sebelum difermentasi menjadi 7,09% sesudah difermentasi) dan penurunan selulosa sebesar 32,41% (dari 17,62% sebelum difermentasi menjadi 11,90% setelah difermentasi). Kandungan zat-zat makanan lainnya adalah lemak 1,65%, serta mineral Ca 0,11% dan P 0,03% (Prananda, 2015), serta kandungan β -karoten 119,07 mg/kg (Nuraini dkk., 2014).

Ditinjau dari segi kandungan gizi produk fermentasi telah terjadi peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar (lignin dan selulosa), sehingga diharapkan

penggunaan limbah buah durian dan ampas tahu fermentasi dapat lebih banyak digunakan dalam ransum ayam petelur. Penggunaan campuran limbah buah durian dan ampas tahu yang difermentasi dapat mengurangi penggunaan jagung dan kedelai dalam ransum dan diharapkan dapat mempertahankan performa ayam petelur.

Untuk itu perlu dilakukan pengujian tentang pengaruh penggunaan campuran limbah buah durian dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* terhadap performa ayam petelur yaitu: konsumsi ransum, produksi telur harian, berat telur, massa telur, dan konversi ransum.

1.2 Perumusan Masalah

Berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan campuran limbah buah durian dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* terhadap performa ayam petelur.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan campuran limbah buah durian dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* terhadap performa ayam petelur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi limbah buah durian dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* sebagai pakan alternatif bagi ayam petelur.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan limbah buah durian dan ampas tahu fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* sampai level 40% dalam ransum dengan pengurangan jagung dan bungkil kedelai dapat mempertahankan performa ayam petelur.

